

À l'école (et dans d'autres contextes),

→ préparer à la « **vraie vie** »

→ grâce à des soutiens évolutifs adaptés à chacun.

*Des outils pour développer des compétences fonctionnelles en contexte
Exemples en mathématique avec des enfants avec DI*

Formation-recherche-production (5 ans)

Sous la coordination de Françoise Lucas et Isabelle Montulet

Avec les écoles: Chanterelle BX, Les Castors Lège, La Clairière BX, Ste Claire Huy,
Les Capucines Ciney-Rochefort (enseignants et logopèdes)



RECHERCHE

Plan de la présentation

1. Les constats de départ et le changement de perspective en vrac
2. Les constats généraux, faisons-en des points d'appui
 - Observons que **les maths sont partout**
 - Réalisons que **les maths sont complexes**
 - Rappelons que **le développement cognitif n'est pas linéaire**
3. Le changement de perspective, les conditions
 - Partons de **situations réelles de la vie de l'enfant**
 - Abordons **les maths dans leur fonctionnalité**
 - Apportons **des aides** adaptées, fonctionnelles
4. Illustrons par des exemples d'activités de 3 registres
(arrêt sur le projet sandwichs et le projet collations en classe)
5. L'évaluation du développement des compétences et la communication
(arrêt sur un film et la compétence dénombrer)
6. Les défis et les outils pour l'enseignant
7. Fruits et perspectives



RECHERCHE

1. Constats de départ et changement de perspective en vrac



RECHERCHE

Constats dans l'enseignement SPÉCIALISÉ T2



RECHERCHE

- Les **résultats** dans le champ des apprentissages mathématiques sont **décourageants**
- Les apprentissages scolaires **simplifiés, décomposés**, répétés restent **inefficaces**
- L'accompagnement de **la diversité** des parcours des enfants dans les apprentissages est **complexe**
- Les **attendus** des référentiels officiels doivent être **explicités, dépliés** pour rencontrer la réalité du T2
- **Adulte**, malgré des années à l'école, les personnes **se débrouillent peu** dans le quotidien

Constats dans l'enseignement EN GÉNÉRAL

A propos des mathématiques.

- Elles sont **partout**, impossible d'y échapper!
- Même « élémentaires » elles sont **complexes**.
- Leur enseignement provoque du **désintérêt**, voire **du rejet** chez beaucoup d'élèves.

A propos du développement cognitif.

- **Le développement cognitif** de l'enfant, de la personne n'est **pas linéaire**



RECHERCHE

Un changement de perspective, s'impose!

Pour aider à se débrouiller dans la vraie vie,
pour redonner du sens

- Nous sommes partis de **situations réelles de la vie de l'enfant** mêmes si elles sont complexes;
- Nous abordons **les mathématiques par le réel** et donc dans **leur fonctionnalité**;



RECHERCHE

Des conditions sont à mettre en place.

- **des aides fonctionnelles adaptées** à chacun pour qu'il gère la complexité mathématique de ces situations et aboutisse dans la tâche;
- **l'analyse** des **activités** en lien avec divers repères pour **les faire évoluer**;
- **situer, évaluer** les acquis et les progrès de **l'enfant, l'élève autrement.**



RECHERCHE

2. Les constats généraux faisons-en des points d'appui



RECHERCHE

● Observons que les maths sont partout

Compétences mathématiques mobilisées dans ces situations (à rechercher)

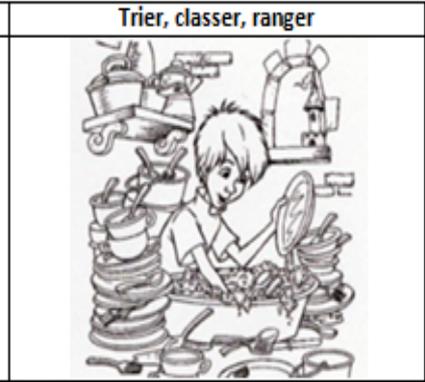


RECHERCHE

Des compétences mathématiques de divers domaines: espace, temps, nombres/opérations; traitement de données; résolution de problèmes....



- Choisir un point de départ...
- Suivre un sens...
- Ne pas repasser au même endroit...
- Couvrir toute la surface...
- ...



- Enchaîner les opérations (laver, rincer, essuyer)...
- Trier, classer, ranger la vaisselle ...
- La remettre à sa place, positionner les objets...
- ...

- Repérer l'endroit...
- Arriver à l'heure...
- Prendre la ligne de bus dans le bon sens...
- Reconnaître le trajet...
- Repérer l'arrêt où descendre...
- ...



- Reconnaître la monnaie (billets et pièces)...
- Identifier le prix à payer...
- Composer la somme en billets, pièces...
- ...

RECHERCHE

Compétences effectives (chez la personne)

-Suivre un sens de parcours dans la ligne de tonte de la pelouse

-Arriver à l'heure pour prendre son bus (un peu avant son départ)

-Trier, classer la vaisselle pour la laver puis la remettre en place

-Composer la somme en billets et pièces de monnaie pour payer mon achat adéquatement

Compétences prédictives (dans les programmes)

-Se déplacer en suivant des consignes orales (direction et orientation)

-Se situer et situer des événements dans le temps

-Organiser selon un critère.

-Identifier et effectuer des opérations dans des situations variées.

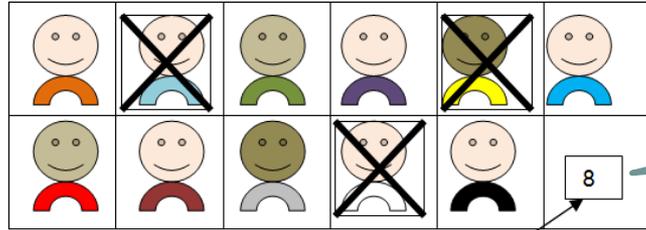


RECHERCHE

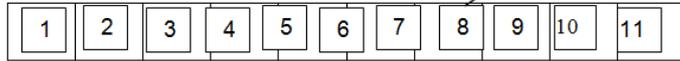
Réalisons que les mathématiques même élémentaires sont complexes

Un exemple: le relevé des présences,

- Narration d'un relevé des présences dans une classe (à lire, commenter)



Signification de ce 8?



- Activité de socialisation et de responsabilisation

On doit savoir qui est là et combien, pour se répartir adéquatement en ateliers, pour...



Cuisiner	Mettre la table	...
4	2	4
••••	••	••••



RECHERCHE

L'analyse du dispositif mis en place

Il montre d'emblée la complexité des sens des chiffres!

8?

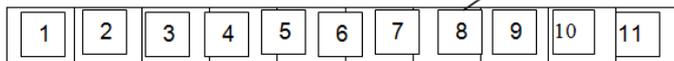
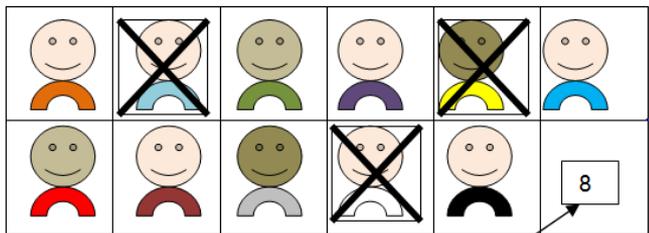
Cardinal de quelle collection?

8^{ième}?

De quelle série?

N° 8

Pourquoi?



Cuisine

4



4? à propos de l'atelier « Cuisine »

4 quoi?

4 personnes alors qu'il y en a 3 sur le dessin...

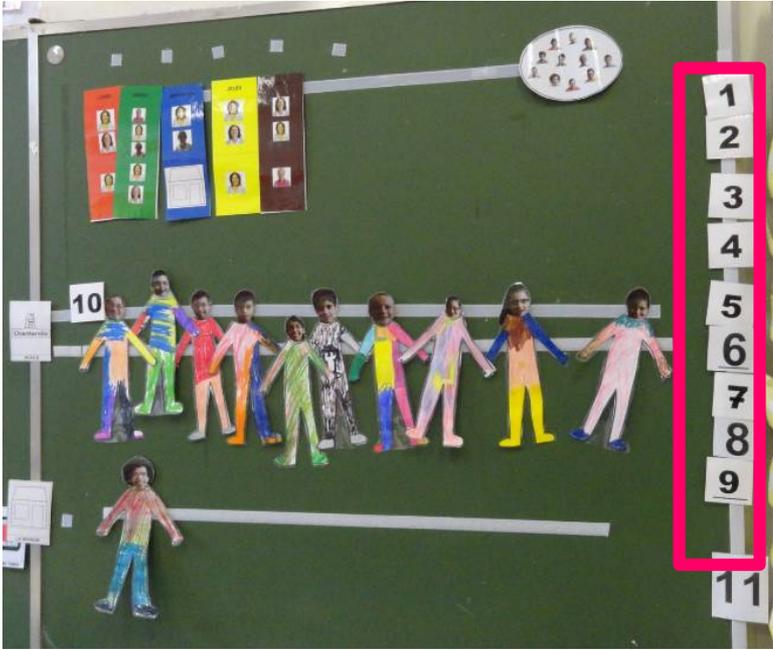
4 pour l'atelier N° 4 ou le 4^e atelier?

4 points qui représentent quoi?



RECHERCHE

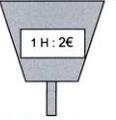
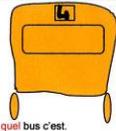
Ce qui est devenu l'activité + exemple de fiche outil + source



Cf. M&S Numération

2.2.5. Les chiffres, comment aider à les reconnaître p30 à 32

o Repères sur la matière (clarification des savoirs et savoirs faire)

Nombres et opérations		
Fiche 1 : les divers sens des écrits chiffrés		
Les écrits chiffrés autour de nous peuvent avoir trois significations différentes.		
Cette signification ne peut être déterminée que grâce au contexte dans lequel se trouve l'écrit chiffré. Des chiffres seuls soit ne sont pas interprétables, soit sont multi interprétables selon le contexte qu'on leur prête.		
La signification distincte des écrits chiffrés se dégage d'une activité de classement de ceux-ci. S'ils sont là c'est pour nous informer. Quel genre d'information donnent-ils ? Que veulent-ils nous dire ? A quoi servent-ils ? S'ils n'étaient pas là que ne saurions-nous pas ?		
Classons, Mettons ensemble les écrits chiffrés qui donnent le même genre d'information.		
 <p>Dit combien de km/h maximum on peut faire, dit de combien peut être la vitesse</p>	 <p>Dit où est la maison dans la rue, de quel côté.</p>	 <p>Dit quelle voiture c'est. C'est la mienne !</p>
 <p>Dit de combien est la température, dit de combien il fait chaud ou froid</p>	 <p>Dit quand ça ouvre dans la journée</p>	 <p>Dit quelle maison c'est, chez qui ?</p>
 <p>Dit combien de temps on peut stationner et combien on paie</p>	 <p>Tombola ! 1^{er} prix : un voyage 2^{ème} prix : ...</p> <p>Dit le quantième prix donne droit à...</p>	 <p>Dit quel bus c'est.</p>
Chiffres qui permettent de répondre à la question COMBIEN faut-il ?	Chiffres qui permettent de répondre à la question LE QUANTIEME est-ce? OU est-ce? QUAND est-ce ?	Chiffres qui permettent de répondre à la question LE(LA) QUEL(LE) est-ce? QUI est-ce?
d'exprimer une QUANTITE	d'exprimer une POSITION -dans l'espace ou -dans le temps ou -dans une suite ordonnée	d'exprimer un NOM une désignation
Chiffres qui représentent un NOMBRE CARDINAL un NOMBRE QUANTITE	Chiffres qui représentent un NOMBRE ORDINAL un NOMBRE POSITION	Chiffres qui représentent un NUMERO

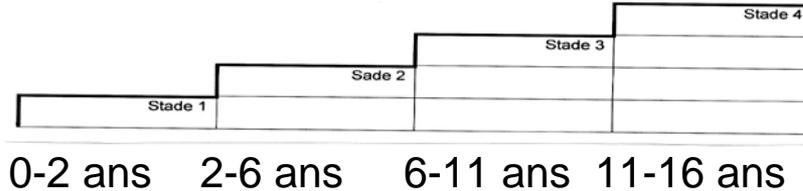


RECHERCHE

● Rappelons que le développement cognitif n'est pas strictement linéaire

Piaget (1896-1980)

une vue linéaire



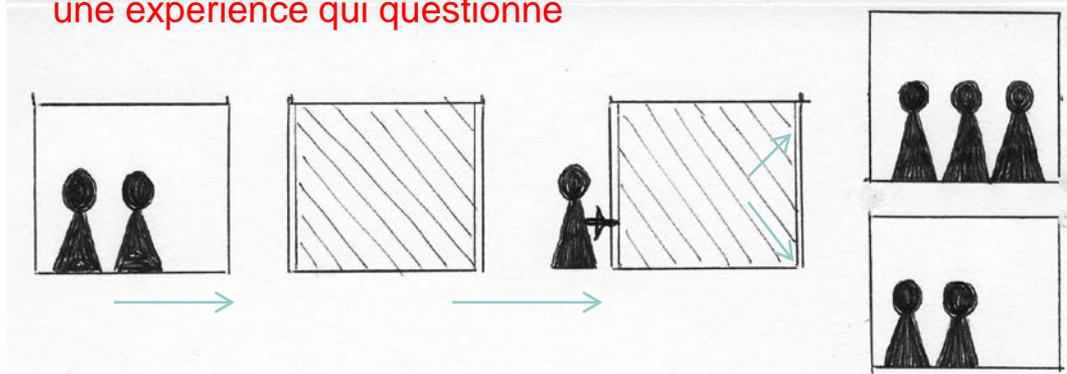
- Stade 1: stade sensori-moteur: conservation de l'objet, représentation symbolique.
- Stade 2: stade préopératoire: structuration du temps, de l'espace, développement du langage, construction du nombre.
- Stade 3: stade des opérations concrètes: conservation nombre, opérations avec représentations.
- Stade 4: stades des opérations formelles: opération sur de l'abstrait, pensée déductive, décontextualisation possible...



RECHERCHE

Houdé (1963-/-):

une expérience qui questionne



Deux objets visibles disparaissent derrière un écran.
Un troisième objet est introduit.
L'expérimentateur enlève l'écran.

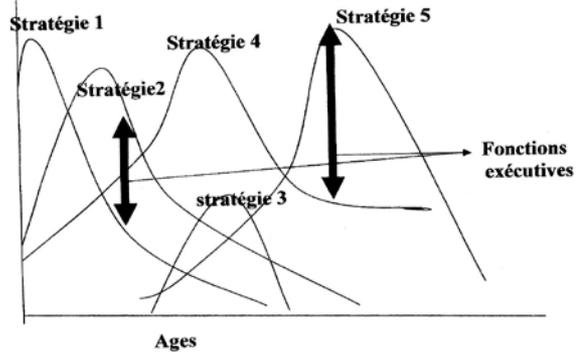
- Si 3 objets apparaissent, le bébé n'est pas surpris.
- Si une autre solution (ici 2 objets) est proposée, l'enfant manifeste de l'étonnement!

Un jeune bébé a déjà une « perception » du nombre...une réaction face aux nombres



RECHERCHE

Houdé (1963-): une vue en vagues



Modèle de Siegler

- Au fil des expériences l'enfant développe diverses stratégies cognitives.
- Face à une situation numérique nouvelle, celles-ci entrent en conflit.
- Il s'agit alors d'activer la stratégie la plus pertinente, d'inhiber les autres.



3 objets proches, 3 objets dispersés, ai-je le même nombre?
Conflit entre deux stratégies :

visuelle

OU

rationnelle

- nombre = longueur

OU

- nombre = résultat d'un dénombrement

La stratégie « nombre=longueur » souvent efficace est ici inadéquate

<http://www.larecherche.fr/savoirs/dossier/olivier-houde-se-developper-c-est-apprendre-a-inhiber/>

publié dans La Recherche n° 388; juillet/août 2005



RECHERCHE

3. Le changement de perspective, les conditions



RECHERCHE

Partons de situations de la vie de la personne



« Domaine »	Environnement	Sous-environnement	Activité	Habilité
Résidentiel	Maison Appartement supervisé	Cuisine Salle à manger (coin repas)	Mettre les couverts Débarasser la table Manger	Prendre les ustensiles Placer les ustensiles Prendre les assiettes dans l'armoire Placer les assiettes
Communautaire	Ecole Rue Supermarché Cafétéria Attendre son tour Se servir	Attendre dans la file Prendre le plateau et les ustensiles Indiquer le plat désiré Payer à la caisse ...
Des loisirs	Ecole Maison Centre des loisirs ...	Chambre Salle de séjour Cour Jouer avec ses amis ...	Sortir le jeu de la boîte Choisir un pion de couleur Lancer le dé
Du travail	Industrie Bureau Hôpital Magasin	Entrée Zone de travail ...	Repérer son vestiaire Déposer ses vêtements au vestiaire Poinçonner sa carte ...	Prendre sa carte d'employé Mettre la carte dans la poinçonneuse Vérifier »

Reprise partielle, ici, du tableau p 127, figure 3, de l'ouvrage de Lise Saint-Laurent.

Faire apprendre ces compétences dans ces activités réelles!

Choisir, se donner des priorités

RECHERCHE

- **Abordons par le réel, les maths dans leur fonctionnalité**

Lise Saint Laurent propose 3 registres

- Maths fonctionnelles en contexte
- Maths fonctionnelles avec adaptation en classe
- Savoirs mathématiques réguliers scolaires

- **Apportons des aides adaptées et fonctionnelles**



RECHERCHE

Des maths fonctionnelles en contexte...de quoi s'agit-il?



Maths scolaires

Niv 1P: répartition multiplicative du nbre 12.
« Avec 12 Kapla faire des tours de la même hauteur ». (Les répartir en tours de...)
Obtention difficile de diverses constructions
Sens? Utilité? Transférabilité?

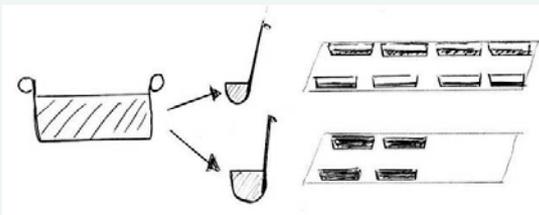


Maths fonctionnelles

- en contexte
- avec adaptation en classe

Dans la vie: répartition équitable d'une grandeur
« Au repas de midi, répartir le potage entre les convives sans faire de jaloux...tous la même quantité. »
Anticiper la tâche, selon le nombre de convives, prendre une grande ou petite louche...(approche qualitative).

Aide: un schéma évoquant les répartitions différentes



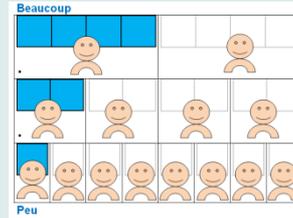
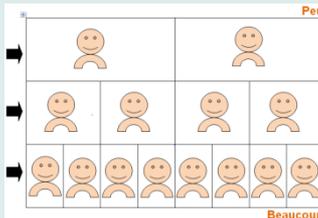
Regarder plutôt ce qui lie les constructions!



Compensation croisée de la multiplication
Proportionnalité inverse

En classe:
jouer cette répartition avec du petit matériel

vivre représenter des répartitions dans des jeux



RECHERCHE

4. Illustrons par des activités de trois registres



RECHERCHE

➤ Savoirs mathématiques **fonctionnels en contexte**

● Le « vrai » magasin (dans ou hors école)

- réaliser les sandwiches de midi: acheter, payer, puis vendre

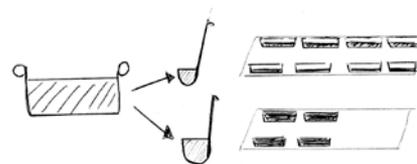
→ **recourir à des carnets de proportionnalité, à la règle des euros...**



● Partager le potage au réfectoire à midi

- verser en tenant compte du nombre de convives (compensation de la multiplication)

→ **recourir à l'image des louches**



● Utiliser un agenda classique utile à l'école et à la maison

- noter à la date du jour les activités à vivre

→ **recourir à des agendas avec coin supérieur droit déchirable**



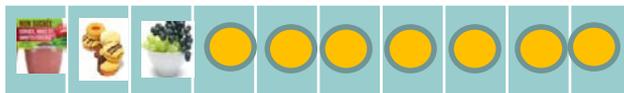
RECHERCHE

➤ Savoirs mathématiques fonctionnels avec adaptations en classe



● Le magasin des collations en classe

- vraies collations gérées chaque semaine ensemble mais
 - **pièces fictives** de 1 euro et **relation fictive** 1 collation → 1 euro
 - gérer l'argent, « **ses 10 euros** », sur la semaine
- recourir à une règle de 10 euros
remplacés par les tickets collations



● Réaliser des répartitions de pièces de jeu...

→recourir à un support visuel de répartition

● L'horaire du jour, de la semaine dans l'école

- mêmes repères** couleurs des jours
- code** bandes fermées/ bande ouverte =
jours passés/jour qui se passe
- mêmes pictogrammes** repères temporels
(am, m, pm, avant, pendant, après)
- mêmes pictogrammes** activités
- photos des personnes** accompagnant
- ...



➤ Savoirs mathématiques **scolaires réguliers**



● Classer la monnaie

- Replacer les pièces, les billets dans un abaque.
- Passer à l'écriture chiffrée.

→ Recourir au matériel Montessori



● Décomposer multiplicativement 12 avec des Kapla

- Faire des tours d'un même nombre de Kapla (compensation de la multiplication)

→ Recourir à des gabarits étalonnés

● Comparer différents agendas

- Lister dans la répartition des jours et des heures de la journée ce qui est pareil, ce qui est différent.

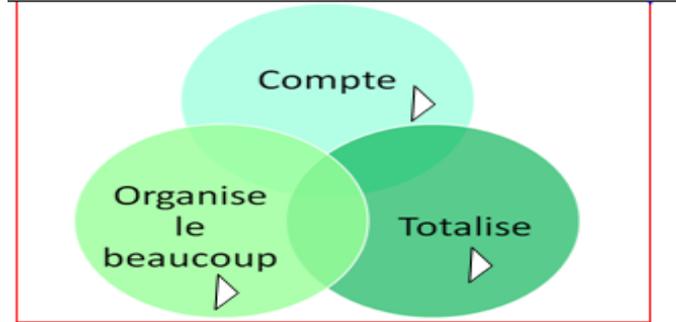
→ Donner quelques critères exemples

5. L'évaluation du développement des compétences et la communication



RECHERCHE

● Évaluons avec des grilles de compétences



Compte	
➤ Commence sur un objet et amorce un parcours sur les objets.	
➤ Passe sur chaque objet sans en oublier, sans passer deux fois sur le même s'arrête au dernier.	Cela pour des objets alignés. Cela pour des objets mélangés.
➤ Associe à chaque objet un geste, un mot (pas nécessairement un mot-nombre).	
➤ Connait la litanie des mots nombre jusque...	
➤ Associe à chaque objet un geste, un mot-nombre.	
➤ En situation fonctionnelle, compte en avant	
- en partant de 1,	
- en partant d'un autre nombre,	
- en s'arrêtant à un nombre donné.	
➤ En situation fonctionnelle, compte à rebours à partir d'un nombre donné.	



Chanterelle, Bruxelles, mi-mars

M. occupée à vérifier le nombre de pièces manquantes de 1 € à placer puis à obtenir sur sa bandelette des euros pour payer au magasin des collations.

Cf. Comportements, verbalisations, traces à apprécier...

RECHERCHE

- **Communiquons avec les collègues, les parents, les enfants par divers outils**

- PP de présentation du projet
- Partage lors de réunion
- Carnet de communication
- Petits films...
- Etc.



RECHERCHE

6. Les défis et les outils pour l'enseignant



RECHERCHE

Les défis

- Choisir des activités → autonomie/qualité de vie/participation sociale
- Assurer un partenariat avec l'équipe, avec les parents
- S'outiller pour questionner et faire évoluer l'apprentissage mathématique complexe (les maths, la réalité, l'enfant)
- Choisir, créer des aides adaptées et en évolution
- Évaluer les progrès de l'enfant dans ses compétences
- Généraliser la démarche à d'autres disciplines, à l'enseignement en général



RECHERCHE

Les outils

- Le **travail en équipe** en profitant des compétences mutuelles
- La **posture d'observation, de réflexion** pour évoluer, mieux adapter
- Des **exemples d'activités, de séquences** analysées , en évolution
- Des **aides spécifiques** en matériels adaptables,
- Des **fiches repères** selon les facettes de l'école
(matière/méthodologie, apprentissage/évaluation, temps/espace; matériels/reactions; projet/ouverture au monde, au monde de la personne)
- Des **grilles d'évaluation de compétences**,
- Le renvoi à de **sources utiles**



RECHERCHE

7. Fruits et perspectives



RECHERCHE

Perspectives

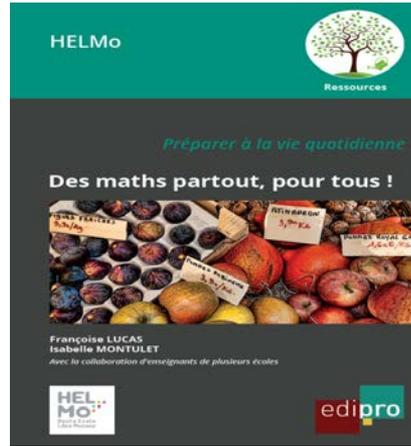
- **Recherche collaborative**
dans le champ du français

- **Informations et formations**
pour les professionnels
 - dans l'enseignement spécialisé, ordinaire
 - dans le secteur non scolaire
 - pour les parents



RECHERCHE

Fruits: l'ouvrage et son contenu



Première partie
Des pratiques
en réflexion et
en évolution

1

Deuxième partie
Des fiches-
repères

2

Troisième partie
Documents
numériques

3



RECHERCHE

La narration de l'activité en évolution

1

Les réflexions, les questions suscitées

En septembre-octobre-novembre, début d'année scolaire. Le relevé des présences à l'école Chanterelle à Bruxelles¹⁴.

Un rituel de début de journée important :

Dans ma classe d'enseignement spécialisé de type 2, j'accueille onze enfants. Depuis le début de l'année, j'ai installé le rituel du relevé des présences.

Du matériel devant « parler » aux enfants :

Voici le matériel que j'utilise.

- Au tableau, un référentiel rectangulaire en deux rangées avec la photo de chaque enfant de la classe, une case restant vide.



- Dans la farde de travail de l'enfant, le même référentiel de photos.
- Sur la table face au tableau, des plastiques transparents barrés d'une grande croix à placer sur les photos des absents.

Ce rituel a du sens et est important !

- > C'est un repère temporel, une marque répétée du début de la journée.
- > C'est un moment de socialisation, où chacun est identifié, salué, pris en considération.
- > C'est une prise d'informations, fonctionnelle et responsabilisante, pour organiser au mieux les collations, le repas de midi, la redistribution des tâches dans la journée.

Le fait de barrer ou d'utiliser des cartons transparents barrés fait-il sens ?

La case vide n'est-elle pas perturbante ?



logo de renvoi à des fiches repères,

Explicitation des compétences travaillées

SC : 1.1.1. Dénombrer

Ici grâce à la correspondance terme à terme ou grâce au geste sortant chaque fois le bon de commande de la boîte et le déposant à côté, l'enfant passe en revue chacun des bons sans en oublier ni en prendre plusieurs à la fois²³ (pratiquer l'addéquatation unique). Les enfants sont invités à y associer les mots-nombres dans l'ordre de la litanie (respecter l'ordre stable des mots-nombres).

Il est important que ces mots correspondent à de la cardinalité grâce à l'accumulation de uns : j'en ai mis un et encore un, ça fait deux et encore un, ça fait trois ou voilà les trois que j'ai déjà placés (il s'agit là de totaliser).

L'enseignant présent pour cette tâche sollicite les enfants au niveau de la **totalisation** par des questions

Les questions relatives aux apprentissages mathématiques soulevées par cette situation du relevé des présences à l'école parlent aussi aux non enseignants et aux personnes travaillant hors contexte scolaire. En effet, l'interprétation des chiffres omniprésents dans notre environnement est bien utile dans la vie : lire et interpréter des écritures chiffrées pour, par exemple, reconnaître un prix, lire un poids d'ingrédients, déterminer l'heure, repérer le bouton sur lequel pousser dans l'ascenseur, repérer le bus à prendre ou le local où se rendre... Ne pas avoir accès au sens des chiffres est invalidant dans beaucoup de tâches. D'où la nécessité de cerner ce que recouvrent ces écrits chiffrés et d'envisager des aides réalistes, adaptées, efficaces. Voici deux exemples.

Ainsi, exprimer oralement les totalisations au pluriel aide déjà à percevoir qu'on parle de nombre-quantité : voici LES cinq pommes à mettre dans la recette ; prends-les TOUTES LES cinq ; une et encore une, tu en as déjà deux, CES deux là ; et encore une puis une ; tu en as quatre, CES quatre-là, et encore une. Tu les as prises TOUTES LES cinq !

Par contre, pour inviter à reconnaître un chiffre numéro, un numéro de local par exemple, on insistera plutôt sur la graphie du chiffre, le dessin du support « écrit » en pictogramme dessinée en trois cases.



Élargissement aux non enseignants, aux contextes non scolaires



Déjà des questions de fond !

Des questions, des pistes

Les matériels pour relever et comptabiliser les présences sont-ils pertinents ?

Imiter est-ce apprendre ?

Quelle procédure de dénombrement sensée adopter ?
Quelles organisations des quantités privilégier ?
Quel sens donner à la bande numérique ?

Éta
e
pers
devan
il pas
c
app

Des repères et des outils pour essayer d'y voir plus clair...

Des grilles d'analyse de matériel

MR M Fiche 1
MR M Fiche 2
MR M Fiche 3

Des réflexions sur l'apprentissage
AE A Fiche 6

Des référents matières
MM N Fiches 1, 2 et 3
MM N Fiches 4 et 5
MM N Fiche 9
MN N 12

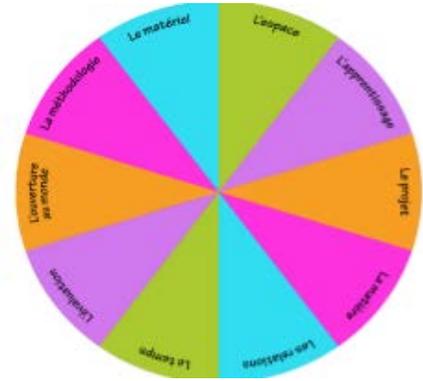
Des l'enfa
leurs :
PO P

RECHERCHE



Projet - Ouverture au monde

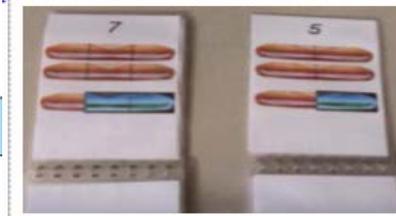
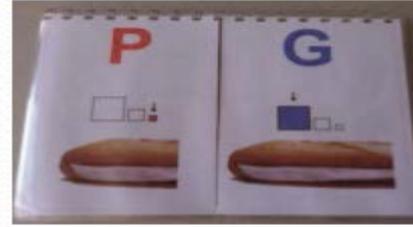
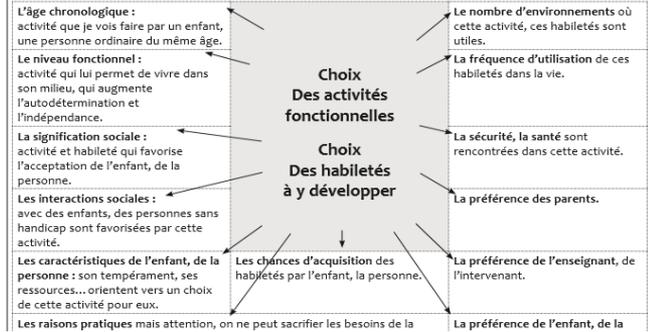
Fiche 1 L'inventaire environnemental et des choix à faire.



Lise Saint-Laurent développe plusieurs arguments possibles pour réaliser ces choix.

Ce qui peut guider les choix² des objectifs prioritaires à cibler pour la personne en référence aux 5 valeurs piliers suivantes

Inclusion.
Participation sociale.
Valorisation des rôles sociaux.
Qualité de vie.
Autodétermination.



Matériels - Relations

Fiche 3 Matériels, vrais soutiens à l'apprentissage.

Grille d'analyse



logo de renvoi à des documents numériques complémentaires, téléchargeables ici : www.helmo.be/CMS/maths-partout



3



Que vous soyez chercheurs, praticiens ou parents, en lien avec la philosophie prônée par l'ouvrage, déposez sur le site <https://www.facebook.com/groups/745741098932973/> ce qui, dans votre vécu personnel et/ou professionnel, peut continuer à l'enrichir :



RECHERCHE

Ce travail nous a
enthousiasmées!
Merci



RECHERCHE

Bibliographie (non exhaustive)

Ouvrages, articles, revues, sites...

- SAINT-LAURENT L.,(1994). L'éducation intégrée à la communauté en déficience intellectuelle. Montréal : éditions LOGIQUES
- Inserm, (2016). Déficiences intellectuelles. Collection Expertise collective. Montrouge : EDP Sciences. www.inserm.fr/thematiques/sante-publique/expertises-collectives.
- Houde O., (2004), collection Que sais-je. La psychologie de l'enfant. Paris : PUF.
- Normand-Guérrette D., (2012). Stimuler le potentiel d'apprentissage des enfants et adolescents ayant besoin de soutien. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Cuilleret M., (2007). Trisomie et handicaps génétiques associés. Potentialités, compétences, devenir. Issy-les-Moulineaux : Masson.
- Magerotte G., Deprez M. & Montreuil N., (2014, 2^e éd.). Pratique de l'intervention individualisée. Tout au long de la vie. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur s.a.
- Etc.



RECHERCHE

- Les Socles de Compétences, Enseignement fondamental et premier degré de l'Enseignement secondaire, Ministère de la Communauté française, Administration générale de l'Enseignement et de la recherche scientifique, 1999.
- La collection Math&Sens aux éditions De boeck
- Causse-Mergui I., Gueritte-Hess B., Romier M-C., (2005). Les maths à toutes les sauces. Pour aider les enfants à apprivoiser les systèmes numériques et métriques. Paris : éditions Le Pommier,
- Baruk S., (2003, réédition). Comptes pour petits et grands. Pour un apprentissage de la numération fondé sur la langue et sur le sens. Paris : éditions Magnard.
- Etc.

- Le compte rendu complet du relevé des présences montrant l'évolution de celui-ci sur presque deux ans, ainsi qu'une brève présentation générale (PP) et des exemples de fiches repères sont accessibles sur le site du SeGEC à l'adresse suivante : <http://enseignement.catholique.be/segec/index.php?id=2210>
-



RECHERCHE